IDEXX **VetLyte**® Electrolyte Analyzer

簡易操作ガイド

20131101

Practice what's possible™

IDEXX LABORATORIES

目次

● はじめに・・・

● はじめに

この簡易取扱説明書は、Vet Lab System 取扱説明書を正しくご使用
していただく為の必要事項及び基本操作のみ抜粋して作成しております。

ベットライトの詳細事項、本紙記載以外のトラブルシューティング等は、
Vet Lab System 取扱説明書に記載しておりますので、
そちらをご参照ください。

この簡易取扱説明書は Vet Lab System 取扱説明書と併せて
ご活用ください

ご不明な点がございましたらアイデックステクニカルサポート
０１２０－７１－４９２１(自動音声案内１番)までお問い合わせください。
FAX:0120-71-3922
平日：9：00～20：00
土曜：9：00～17：30

ご使用前の注意

＊　ベットライトの電源は、常にONのままにして下さい。

注）電源をＯＦＦにしますと流路が詰まり、測定不良の原因となります。

＊　毎日のメンテナンス（コンディショニング液）を行って下さい。・・・１回/日

●スタンバイモードから解除するたびにコンディショニングを行って下さい。

注）コンディショニング液は、有効期限内の物をご使用下さい。

＊　毎週のメンテナンス（クリーニング液）を行って下さい。・・・・・・１回／日

● 測定検体数が５０検体／週以上に場合は、一日おきにクリーニングを行って下さい。

注）クリーニング液は、有効期限内の物をご使用下さい。

検体の準備

＊ ＥＤＴＡを含んだ検体の測定は、避けて下さい。

注）ＥＤＴＡは、(K^+)カリウムを含んでいるので、測定結果に影響がございます。

＊　乳び検体で、乳びが強い場合は測定不可能になることもございます。

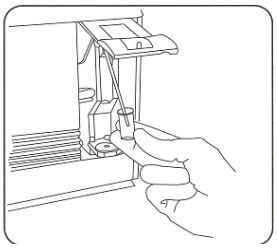
Ⅰ．　STANBY（待機）モードの解除方法

＊３時間使用しないと自動的にSTANDBYモードになります。
測定を行う際は下記の方法にてSTANDBYモードを解除して下さい。

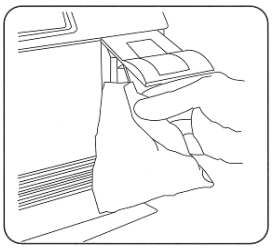
ベットライト画面

STANDBY!	（待機！）
⇩	NOを押して下さい。
Leave Standby Mode?	（待機モードを解除しますか。）
⇩	＊即時にＹＥＳを押して下さい。
Perform Weekly Cleaning?	（クリーニングを行って下さい。） ＊YESを押してCleaning液を吸引して下さい。
⇩	
Please Conditioning Now?	（コンディショニングを行って下さい。） ＊YESを押してConditioning液を吸引して下さい。
⇩	
Remain in Maintenance?	（メンテナンスを繰り返しますか。） NOを押して下さい。
⇩	
Calibration in Process　60	（キャリブレーション中です。）
⇩	少々お時間が掛かります。
Analyze sample? 12:00	（検体の測定を行いますか。）

注意！！
画面がすぐに変わります。



洗浄液の吸引



プローブの清掃

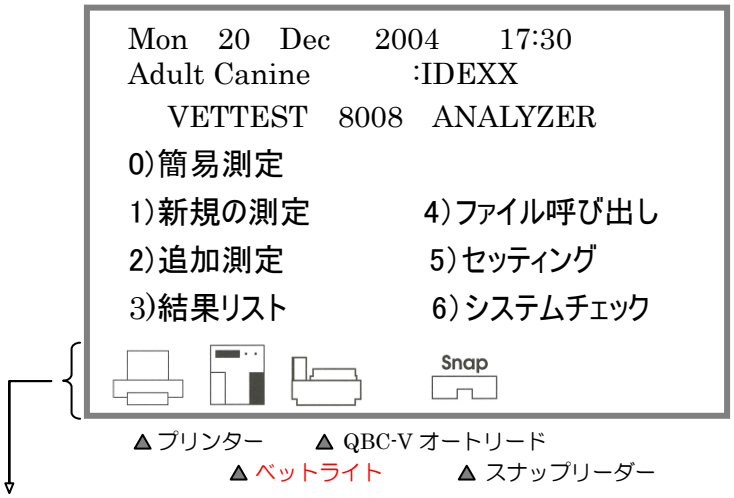
Ⅱ．　検体の測定

Ａ　ベットライトをベットテストと同時に測定する場合

1.　アイコン表示確認

ベットテストの初期画面でベットライトのアイコンが表示されているか
確認して下さい。
アイコンが表示されているのを確認後、**１）新規の測定**　を選択して下さい。

ベットテスト　初期画面



▲プリンター　▲ QBC-V オートリード
▲ベットライト　▲ スナップリーダー

これらの“アイコン”（絵）は周辺機器との接続状態を示しています。
各アイコンが表示されていれば、それぞれの測定器とのデータ転送が可能です。

2.　動物種選択

動物種を選択して下さい。

1）Canine　→　犬
2）Feline　→　猫
3）Equine　→　馬　▶　患者が犬ならば 1）を選択します。

3.　動物の年齢の選択　（犬・猫　のみ）

動物の年齢を選択して下さい。

1）Puppy＜6mo　→　生後６ヵ月未満の子犬
2）Adult Canine　→　生後６ヵ月以上８才未満の成犬
3）Ger Canine＞8yr　→　８才以上の老犬
▶　子犬ならば 1）を選択します。

4. 患者ＩＤの入力

患者ＩＤを入力して下さい。

カルテ番号、患者名などをキーボードまたはキーパッドより入力します。

‘■’が点滅している所に数字またはローマ字で 10 桁まで入力できます。

▶ 入力が終わったら E）を選択します。

▶ 訂正は C）を選択します。

5. 患者ＩＤの確認と検体の測定

ベットテストのモニターに「スライドを挿入して下さい。」と
表示されます。ベットライトのメッセージパネルに患者ＩＤが
飛びます。

「Canine Puppy ●●●●●」と表示され、サンプルドアを開けて、
YES を押し検体を吸引し、キムワイプでプローブを拭き取った後に、
サンプルドアを閉めると自動的に測定が始まります。

6. 測定終了と結果印字

測定終了後　メッセージパネルに結果が表示され、自動的に印字されます。

B　　ベットライトのみで測定する場合

1. アイコン表示確認

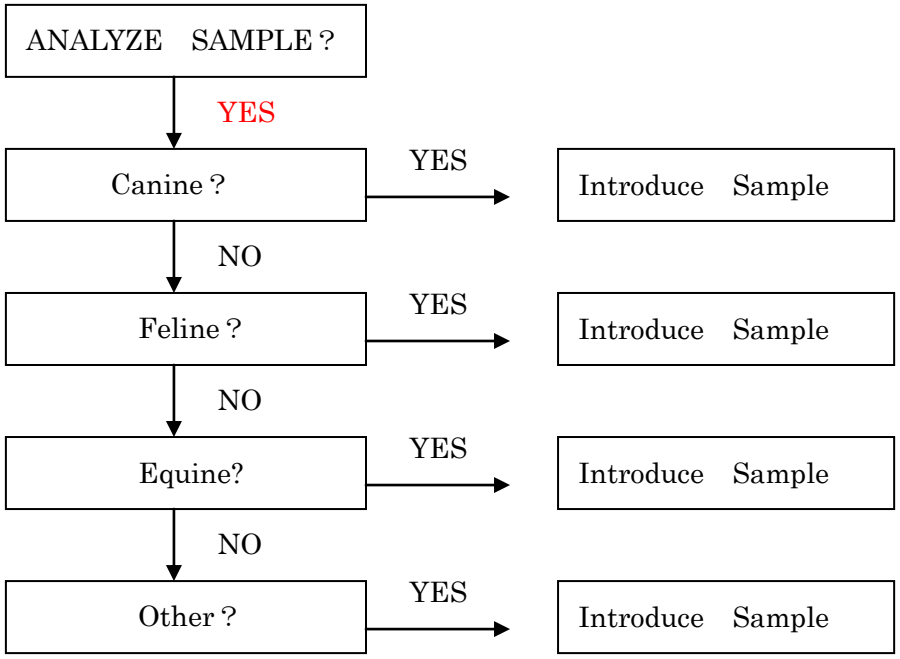
ベットテストの初期画面でベットライトのアイコンが表示されているか
確認して下さい。
アイコンが表示されているのを確認後、**１）新規の測定**　を選択して下さい。

ベットテスト　初期画面

▲プリンター　▲ QBC-V オートリード
▲ ベットライト　▲ スナップリーダー

これらの“アイコン”（絵）は周辺機器との接続状態を示しています。
各アイコンが表示されていれば、それぞれの測定器とのデータ転送が可能です。

2. 動物種選択



3. 検体の測定

サンプルドアを開けて、検体を吸引しサンプルドアを閉めると自動的に測定が始まります。

4. 測定終了

測定終了後　ベットテスト画面が以下のように出てきます。

Data　Received　from　VetLyte
1)　Use Data and Time ID
2)　Rename and select species
3)　Current ID：IDEXX

1)　Use Data and Time ID：日付・時間を使用して自動的に 10 桁の ID を適用します。

2)　Rename and select species：動物種・年齢・ID を新たに入力します。

3)　Current ID：IDEXX：直前に生化学検査を行った ID を使用し、結果を統合して印字します。

5. 結果印字

1),2),3)どれか選択後、結果が自動的に印字され、下記の画面が自動的に表示されます。

1)　結果表示
2)　結果プリント
3)　プロフィール解釈
0)　ファイル保存
C)　検査終了

全て終了後、C）検査終了　を選択して下さい。

画面が初期画面に戻ります。

Ⅲ.　メンテナンス

1.　一般メンテナンス（毎日）

ベットライト画面

STANDBY!　（待機！）

↓

NOを押して下さい。

Leave Standby Mode?　（待機モードを解除しますか。）

↓

＊即時にＹＥＳを押して下さい。

Perform Weekly Cleaning?　（クリーニングを行って下さい。）

＊YESを押してCleaning液を吸引して下さい。

↓

Please Conditioning Now?　（コンディショニングを行って下さい。）

＊YESを押してConditioning液を吸引して下さい。

↓

Remain in Maintenance?　（メンテナンスを繰り返しますか。）

NOを押して下さい。

↓

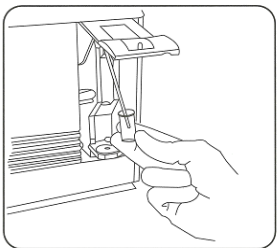
Calibration in Process　60　（キャリブレーション中です。）

↓

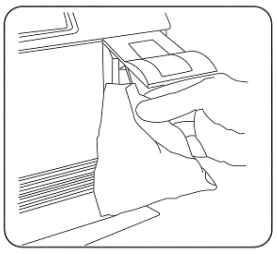
少々お時間が掛かります。

Analyze sample?　12:00　（検体の測定を行いますか。）

注意！！
画面がすぐに変わります。



洗浄液の吸引



プローブの清掃

2：フルイドパック残量確認及び交換

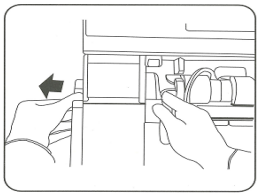
フルイドパックの交換は４～６週間ごとに行って下さい。

Analyze sample?
12:00
（検体の測定を行いますか。）

NOを三回押して下さい。

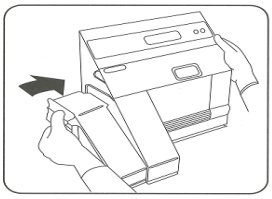
OPERATOR
FUNCTIONS？
（オペレーター機能を実行しますか。）

YESを押して下さい。


フルイドパックを取り外し、交換

Check/Change
Reagent Pack?
（試薬パックを確認または、交換しますか。）

YESを押して下さい。


フルイドパックの取り付け

5%
Remained
（残量は5%です。）

YESを押して下さい。

New Reagent Pack
Installed?
（新しい試薬パックを
設置しましたか。）

＊フルイドパックを交換しない場合

＊フルイドパックを交換する場合

＊NOを押して初期画面に戻ります。

＊交換後YESを押して下さい。

Are you sure?
（よろしいですか。）

YESで残量が１００%に設定されます。

Calibration in
Process 60

Analyze sample?
12:00
（検体の測定を行いますか。）

3：６ヶ月のメンテナンス・・・ポンプチューブの交換

６ヶ月毎にペリスタポンプチューブの交換が必要です。

Analyze sample?
12:00

（検体の測定を行いますか。）

NOを押して下さい。

VIEW LAST SAMPLE RESULTS?

（前回の測定結果を参照しますか。）

NOを押して下さい。

ELECTRODE MAINTENANCE?

（電極のメンテナンスを行いますか。）

YESを押して下さい

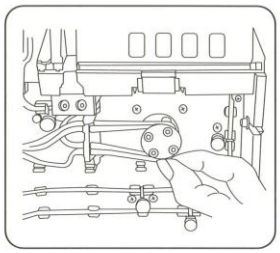
Perform Weekly Cleaning?

（クリーニングを行いますか。）

NOを押して下さい。

Perform Daily Conditioning?

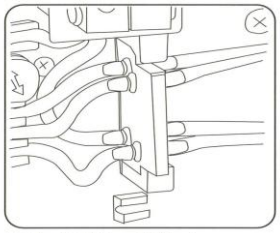
（毎日のコンディショニングを行いますか。）
＊　何も押さずに、そのままの状態で次のステップに進んで下さい。



ポンプチューブの取り外し

フロントドアを開け、２本のポンプチューブをポンプローラーから
はずして下さい

次に　使用していたチューブをポンプチューブから１つずつはずし、
新しいポンプチューブプレートの同じ場所に、取り付けて下さい。



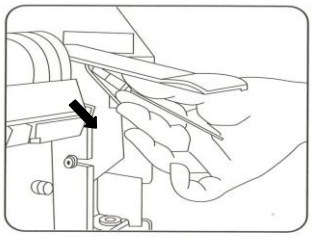
ポンプチューブプレート

新しいポンプチューブプレートを取り付け、チューブが交差しないように
注意しながら、新しいポンプチューブをポンプローラーにかけて下さい。

交差してないことを確認しましたら、YESを押してConditioning液を
吸わせて終了後、Caliblationを２，３回おこなって下さい。

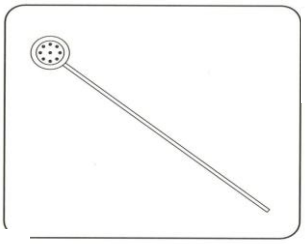
4：不定期メンテナンス・・・サンプルプローブの洗浄

必要に応じてサンプルプローブの洗浄を行って下さい。



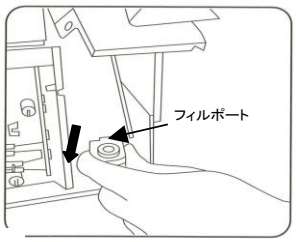
サンプルプローブの取り外し

電極トレイの右端のチューブを外して下さい。そしてサンプルドアを開け、親指と人差し指を使いプローブをケースから取り出します。



スタイレット

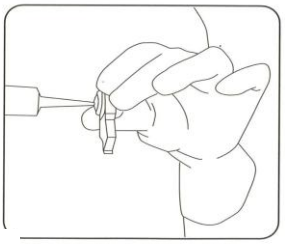
銀色のスタイレットを使用し、
プローブ内部のクリーニングを行って下さい。



フィルポートの取り外し

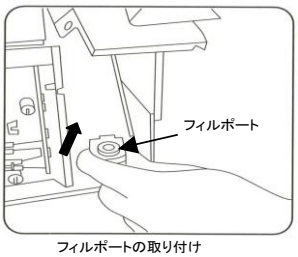
サンプルフィルポートのクリーニングを行うために、サンプルドアを開けフィルポートをホルダーより取り外します。フィルポートの下のチューブを外します。

＊　フィルポートを少し押し込んでから、やや左方向に動かすと簡単に取り外すことができます。



フィルポートのクリーニング

サービスシリンジを用いて、フィルポート中心部のウェル内に蒸留水を流します。その後、シリンジで空気を通します。



フィルポートの取り付け

フィルポートを元の位置に戻し、サンプルドアを閉めて下さい。

Ⅳ.　トラブルシューティング

～以下の内容をお試し頂き、解消しない場合は、弊社までご連絡下さい。～

画面表示または状況	原因	対処
STANDARD　A NOT DETECTED	スタンダードAの溶液が吸引されると、サンプルセンサーがこの液を検知されます．気泡がふくまれていたり、サンプルセンサーがプログラムされた時間内にスタンダードA溶液を正しく検知しないときに、このエラーメッセージを表示されます。長時間、電源OFFにしていた場合に、内部流路系にツマリが生じているときもこのメッセージが表示されます。	1．フルイドパックの残量を確認して下さい． 2．フルイドパックを取り外し，付属のサービスシリンジを使用して，スタンダードAの残量を確認して下さい． a.〉フルイドパックを本体から取り外し，フルイドパックの左端のAポートに，サービスシリンジをさし込みます． b.〉シリンジを1-2mL引き，溶液が吸引できるかを確認します． （この時，吸引した溶液は，フルイドパック内部に戻さないで下さい．） 3．スタンダード A液の残量がある場合には，流路系のつまりが考えられます． この場合は，弊社までご連絡下さい
STANDARD B NOT DETECTED	スタンダードBの吸引システムは、スタンダードAと同じです。	上記“STANDARD A NOT DETECTED”の場合と同様に，左から2番目のBポートにサービスシリンジをさし込みます．解消されない場合には，弊社までご連絡下さい．
CHECK　REF HOUSING	電極へのリファレンス溶液の流れが検出できないと、“CHECK REFERENCE HOUSING”が表示されます。このテストはそれぞれのキャリブレーションサイクルの最初に行われます。	1．フルイドパックを交換したばかりならば，“メンテナンス実施”操作を行って下さい． 2．リファレンスチューブに気泡がないか確認してください。もし、気泡があれば、キャリブレーションを行ってください。 3．リファレンスチューブがソケットにしっかり接続されているか確認してください。 4．上記操作を行っても解消されない場合には，リファレンスハウジングの清掃または，ベリスタポンプチューブの交換が必要です．弊社までご連絡下さい．
CHECK ELECTRODES	電極が1つでもキャリブレーションされていないときに、このメッセージが表示されます。	1．電極が正しく差し込まれているか確認してください。 2．毎月のメンテナンスを行ってください。 3．フルイドパックを交換してください。
CHECK SAMPLE SENSOR	このサンプルセンサーは、それぞれのキャリブレーション時に、設定値で80-120ユニットの値が出なければ、センサーは正しく機能していません。透明な溶液（例えば水）では、値が少なくとも40ユニット増加しなければなりません。サンプルセンサーのレスポンスをチェックするために、センサーのレスポンスをみる“CEHCK SAMPLE SENSOR”を行ってください。	サンプルドアを開け、YESキーを押すと、液がセンサーを通って吸引されます。 ポンプはNOを押すと止まります。 トラブルシューティングが終わり次第、キャリブレーションを行って、 このエラーメッセージを消してください。 ●次のように対処してください。 1．毎日のメンテナンス手順を使って、サンプルセンサーを清掃してください。 2．洗浄サイクルで、測定チャンバーが完全に乾燥しているかチェックしてください。 3．ポンプチューブセットを交換してください
PLEASE CLOSE SAMPLE DOOR	このメッセージはサンプル吸引後、20秒以内にドアが閉められないとき、またはドアが開けられたままでサンプルが検出できないときに、表示されます。	規定時間内にサンプルドアを閉めてください。

画面表示または状況	原因	対処
NO SAMPLE	サンプルが検出されないときに、このエラーメッセージが出ることがあります。この原因は、サンプル吸引後20秒経過してもサンプルドアが開いたままになっているときや、サンプル内に気泡がある時、サンプル量が不足していて分析ができないときや、サンプルメカニズムにサンプルが吸引されないときなどが考えられます。 乳び検体の場合にもこのメッセージが表示されます	1. まず、もう1度同じサンプルを使い、2回目で正しく検知されるかをチェックしてください。 2. 規定時間内にサンプルドアを閉めてください。 3. ドアを開け、“Introduce Sample”が表示されるまで、待ってください。 4. サンプル吸引をチェックし、サンプリングシステムに凝固がないかチェックしてください。 5. 電極にO-リングが正しく取り付けられており、電極が十分シールされていることをチェックしてください。 6. サンプルセンサーのコネクターが差し込まれているか確かめ、正しく作動していることを確認するため、“TEST SAMPLE SENSOR”を行ってください。
Na lo またはNa Hi	ナトリウムのキャリブレーションの値が測定範囲を外れて低い、または高いときに表示されます。 電極の汚れや、内部電解液の不足などが原因で起こります。	1. Na電極ハウジングを別紙の通り本体より取り出してください。ハウジングを平らな机の上などに立たせて静置し、金属ピンが内部溶液に浸っているか確認します。溶液が少ない場合は電極の交換が必要です。弊社までご連絡ください。 2. コンディショニング液を使用して”ELECTRODE MENTENANCE”の「毎日のメンテナンス」を行ってください。 これで解消されない場合は弊社までご連絡ください。
K lo またはK Hi Cl lo またはCl Hi	カリウムまたはクロライドのキャリブレーションの値が測定範囲を外れて低い、または高いときに表示されます。 電極の汚れや、内部電解液の不足などが原因で起こります。	1. メッセージが表示されている電極ハウジングを別紙の通り本体より取り出してください。ハウジングを平らな机の上などに立たせて静置し、金属ピンが内部溶液に浸っているか確認します。溶液が少ない場合は電極の交換が必要です。弊社までご連絡ください。 2. クリーニング液を使用して”ELECTRODE MENTENANCE”の「毎週のメンテナンス」を行ってください。 これで解消されない場合は弊社までご連絡ください。
Na NSE またはK NSE またはCl NSE	電圧値が一定しないときに表示されます。 電極の汚れや、内部電解液の不足などが原因で起こります。	1. このメッセージが初めて表示された場合には「各電極loまたはHi」の場合と同様の操作を行ってください。 2. このメッセージが頻発する場合には、弊社までご連絡ください。
↑ ↑ ↑ ↑ または ↓ ↓ ↓ ↓	サンプル結果ではなく、上向きや下向きの矢印が表示される場合は、サンプル濃度が測定範囲外の時です。	1. サンプルの準備が正しく行われているかチェックしてください。 2. 再測定してください。高値の場合は蒸留水にて、2倍希釈し測定してください。 重要：ベットライトでは生理的食塩水を用いて希釈しないでください。
Fluid Pack Low	フルイドパックの残量が5%以下になった時に表示されます。	フルイドパックを交換してから1ヶ月以上経過していれば，新しいフルイドパックに交換して下さい.

［使用上の注意］

1. 本装置を分解、改造しないこと。
2. 本装置の取扱いには十分注意すること。本体を落としたり、強く振動させると内部のメカニズム、電気回路、メモリー等に障害を起こすおそれがあるので、衝撃を与えないように注意すること。
3. 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に設置しないこと。
4. 気温、気圧、湿度、直射日光、ほこり等、本装置に悪影響の生ずるおそれのない場所に設置すること。
5. 電気的ノイズを発生するものや、強い磁界を発生する装置の近くに設置しないこと。
6. 必ず熱源や火気から離れた場所に設置すること。
7. 流しや洗面台など水周りを避けて設置すること。
8. 設置の際は、本装置の換気口を塞がないように注意すること。
9. 電源の周波数と電圧を十分に確認し、付属の電源コードを使用すること。また、コードの接続が正確かつ完全であることを確認すること。コード類のとりはずしに際してはコードを持って引き抜くなど無理な力をかけないこと。
10. 取扱説明書に従い、正しい操作をすること。
11. 検体の取り扱いには十分注意すること。
12. 測定に使用した検体･使用済みの試薬等は､地方公共団体条例等に従い処分すること。